



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 44 25 080 A 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
A 61 K 7/50
A 61 K 7/075
C 11 D 1/14

②1 Aktenzeichen: P 44 25 080.0
②2 Anmeldetag: 15. 7. 94
④3 Offenlegungstag: 19. 1. 95

DE 44 25 080 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1

15.07.93 JP 5-175715

⑦1 Anmelder:

Lion Corp., Tokio/Tokyo, JP

⑦4 Vertreter:

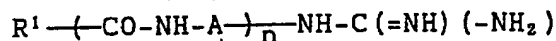
Beetz, R., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Timpe, W., Dr.-Ing.;
Siegfried, J., Dipl.-Ing.; Schmitt-Fumian, W., Prof.
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Mayr, C.,
Dipl.-Phys.Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 80538 München

⑦2 Erfinder:

Watanabe, Kouji, Chiba, JP; Mitamura, Joji,
Tokio/Tokyo, JP; Onuma, Katsunori, Narashino,
Chiba, JP

⑤4 Reinigungsmittelzusammensetzung

⑤7 Beschrieben wird eine neue Reinigungsmittelzusammensetzung, die durch ihre Milde gegenüber menschlicher Haut und menschlichem Haar gekennzeichnet ist, ohne daß die Reinigungskraft verringert ist. Die erfindungsgemäße Reinigungsmittelzusammensetzung enthält als den charakteristischen Bestandteil eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der folgenden allgemeinen Formel:



im Molekül,

worin bedeuten:

R¹ eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen,
A eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen und
der Index n eine positive ganze Zahl von 1 bis 5,
oder ein Salz derselben.

Diese Guanidinverbindung wird mit einem grenzflächenaktiven Mittel, bei dem es sich in einem Aspekt um ein anionisches oder amphoter grenzflächenaktives Mittel mit einer anionisch funktionellen Gruppe, beispielsweise einer -COO⁻-, -O-SO₃⁻-, -SO₃⁻-, -PO₄²⁻- und -PO₄⁻-Gruppe, oder eine alkylmodifizierte Monosaccharidverbindung oder Oligosaccharidverbindung handelt, kombiniert.

BEST AVAILABLE COPY

DE 44 25 080 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Reinigungsmittelzusammensetzung und insbesondere eine neue Reinigungsmittelzusammensetzung, die ein ausgezeichnetes Schäumverhalten und eine hohe Reinigungskraft zeigt und dem gereinigten Material Weichheit zu verleihen vermag, wobei menschliche Haut und Haare nur gering beeinträchtigt werden.

Es ist wichtig, daß Reinigungsmittelzusammensetzungen in Abhängigkeit von ihren speziellen Anwendungen verschiedenen Anforderungen genügen. Beispielsweise wird von Reinigungsmittelzusammensetzungen für Küche und Haushalt gefordert, daß sie neben einer selbstverständlich hohen Reinigungskraft für die Haut des Anwenders mild sind, ohne darauf irgendwelche widrige Einflüsse auszuüben, da die Hände eines Menschen unvermeidbar bei der Küchenarbeit oder einer Reinigung des Haushalts mit dem Reinigungsmittel in Berührung gelangen. Folglich besteht das wichtigste Ziel bei Entwicklungen von Reinigungsmittelzusammensetzungen für Küche und Haushalt darin, die Milde des Reinigungsmittels gegenüber der menschlichen Haut zu erhöhen, ohne die Reinigungskraft zu vermindern. Bei den Hautreinigungsmitteln, beispielsweise den sog. "Körpershampoos", ist in jüngster Zeit angesichts der zunehmenden Allergieneigung der Menschen eine hohe Milde erwünscht. Selbstverständlich setzen Verbraucher von Haarshampoos voraus, daß die von ihnen verwendeten Haarshampoos mild gegenüber dem Haar sind, um jegliche Schädigung des Haars bei der Haarpflegebehandlung zu vermeiden.

Angesichts der oben beschriebenen Situationen bei Reinigungsmittelzusammensetzungen wurden verschiedene Arten neuer grenzflächenaktiver Mittel, beispielsweise Saccharidderivate, entwickelt. Sie werden gegenwärtig als Hauptbestandteil in Reinigungsmittelzusammensetzungen untersucht. Andererseits wurde auf dem einschlägigen Fachgebiet vorgeschlagen, daß eine kombinierte Verwendung eines anionischen oder amphoteren grenzflächenaktiven Mittels und eines kationischen grenzflächenaktiven Mittels eine Erhöhung der Adsorptionsfähigkeit am Haar oder der Haut unter Entfaltung einer konditionierenden Wirkung vermutlich durch die Bildung eines Komplexes zwischen den beiden Komponenten bewirkt. Durch diese Kombination konnte selbst unter Verwendung dieser herkömmlichen grenzflächenaktiven Mittel ungeachtet der jüngst entwickelten neuen grenzflächenaktiven Mittel eine Reinigungsmittelzusammensetzung erhalten werden, die gegenüber menschlicher Haut und menschlichem Haar vollkommen mild ist. Obwohl das Vermischen eines kationischen grenzflächenaktiven Mittels mit einer Reinigungsmittelzusammensetzung die obenerwähnte Komplexbildung bewirkt, ist die Wirksamkeit einer dabei erhaltenen Komplexbildung im allgemeinen nicht ausreichend, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Ferner kann es manchmal zu einer Beeinträchtigung der Waschkraft oder Schäumkraft kommen, da das kationische grenzflächenaktive Mittel in der Reinigungsmittelzusammensetzung nicht in Form eines Komplexes, sondern in freier Form, ganz abgesehen davon, daß auch eine Phasentrennung der Reinigungsmittelzusammensetzung auftreten kann.

Die obenerwähnten Schwierigkeiten bei der Verwendung eines kationischen grenzflächenaktiven Mittels sind hauptsächlich dadurch bedingt, daß das bisher verwendete kationische grenzflächenaktive Mittel aus einer quaternären Ammoniumverbindung besteht. Der Grund ist, daß das positiv geladene Stickstoffatom, das dazu dienen soll, eine elektrostatische Anziehungskraft als Ursache für die Komplexbildung zu induzieren, in einer quaternären Ammoniumverbindung durch lang- oder kurzkettige Alkyl- oder Alkenylgruppen blockiert ist, so daß die elektrostatische Anziehungskraft nicht stark genug ist, um zwischen dem anionischen oder amphoteren und dem kationischen grenzflächenaktiven Mittel einen Komplex auszubilden.

Obwohl bei der Reinigungsbehandlung von Geweben oder Haar bisher üblicherweise ein Reinigungsmittel und Appreturmittel bzw. eine Spülung nacheinander in dieser Reihenfolge verwendet werden, um eine Reinigungswirkung durch das erstere und einer Appreturwirkung oder Konditionierungswirkung durch das letztere zu erreichen, wurden in jüngster Zeit umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, um durch Vermischen einer herkömmlichen Reinigungsmittelzusammensetzung mit einem speziellen Bestandteil eine Reinigungsmittelzusammensetzung in Form einer einzigen Flüssigkeit herzustellen, die gleichzeitig sowohl Reinigungswirkung als auch Finishwirkung zeigt.

Der obenerwähnte spezielle Bestandteil als Zusatzstoff zu einer aus einer einzigen Flüssigkeit bestehenden Reinigungsmittelzusammensetzung umfaßt Feuchtigkeitsmittel, beispielsweise wasserlösliche Siliconverbindungen, wasserlösliche Glyceridverbindungen, Propylenglykol, Glycerin, Ethylenglykol und dgl., Kohlenwasserstofföle und Siliconöle sowie weich machende Mittel oder Mittel als Basis für Spülungen, beispielsweise quaternäre Ammoniumsalze, die aus JP-A-53-133206 bekannten nichtionischen grenzflächenaktiven Mittel, die aus der JP-A-50-23407 bekannten amphoteren grenzflächenaktiven Mittel, die aus der JP-A-52-35203 bekannten speziellen anionischen grenzflächenaktiven Mittel, die aus der JP-A-47-47845 bekannten speziellen kationischen grenzflächenaktiven Mittel und dgl. Des weiteren ist aus US-A-3 472 840 eine Shampooszusammensetzung bekannt, die sowohl die Reinigungskraft eines Shampoos als auch die Appreturwirkung einer Spülung aufweist. Diese kann durch den Zusatz eines kationischen Celluloseharzes (Polymer IR Resin) erhalten werden.

Die obenerwähnten Zusatzstoffe sind jedoch nicht immer in vollem Maße wirksam. Beispielsweise werden die wasserlöslichen Siliconverbindungen und Glyceridverbindungen in den meisten Fällen durch das Spülen mit Wasser aufgrund ihrer Wasserlöslichkeit gewegewaschen, so daß sie die gewünschte Wirkung nicht vollständig entfalten. Propylenglykol, Ethylenglykol und Glycerin sind andererseits — trotz eines Vorteils, daß sich die Haare glatt anfühlen — mit dem Nachteil einer nach einer Behandlung mit der sie enthaltenden Zusammensetzung verbleibenden Klebrigkeit behaftet. Kohlenwasserstofföle und Siliconöle sind aufgrund der Schwierigkeit, eine gleichmäßige Zusammensetzung mit den anderen Bestandteilen herzustellen, von Nachteil, wobei noch das Problem hinzukommt, daß durch sie — trotz der Tatsache, daß sie den gereinigten Materialien eine Glätte verleihen — die Schäumkraft der Reinigungsmittelzusammensetzung verringert wird.

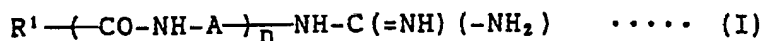
Ein Vermischen einer Reinigungsmittelzusammensetzung mit einem quaternären Ammoniumsalz oder einem

obenerwähnten speziellen grenzflächenaktiven Mittel ist auch nicht vollständig zufriedenstellend, da die Leistungsfähigkeit eines Appreturmittels in bezug auf die Weichheit des Haares, die Haarstylingfähigkeit und dgl. nicht vollständig entfaltet werden kann, sondern eher die Schäumkraft der Reinigungsmittelzusammensetzung verringert wird. Eine mit dem oben erwähnten Polymer JR-Resin, das ein wasserlösliches kationisches Celluloseharz darstellt, vermischte Shampoozusammensetzung ist trotz ausgezeichneter Reinigungswirkung bezüglich der Weichheit, die dem damit gewaschenen Haar verliehen wird, nicht zufriedenstellend. Darüber hinaus muß die Shampoozusammensetzung einen auf etwa 8,0 eingestellten pH-Wert aufweisen, also schwach alkalisch sein, obwohl es wünschenswert ist, daß die Shampoozusammensetzung neutral oder schwach sauer ist, um das Haar in einem guten Zustand zu halten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es folglich, eine neue und verbesserte Reinigungsmittelzusammensetzung mit einer ausgezeichneten Schäumkraft und Reinigungswirkung bereitzustellen, die gegenüber menschlicher Haut und menschlichem Haar mild ist und dem damit gewaschenen Material beim Anfühlen Weichheit und Glätte verleihen kann.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist somit nach einem ersten Aspekt eine Reinigungsmittelzusammensetzung, die im Gemisch die folgenden Bestandteile enthält:

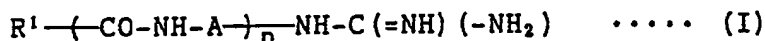
- (a1) ein grenzflächenaktives Mittel, bei dem es sich vorzugsweise um ein anionisches oder amphoter grenzflächenaktives Mittel mit mindestens einer anionisch funktionellen Gruppe im Molekül, die unter $-\text{COO}^-$, $-\text{OSO}_3^-$, $-\text{SO}_3^-$, $-\text{PO}_4^{2-}$ und $-\text{PO}_4^-$ ausgewählt ist, handelt, und
 (b1) eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der folgenden allgemeinen Formel:



im Molekül,
 worin bedeuten:
 R^1 eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen,
 A eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylengruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen und der Index n eine positive ganze Zahl von 1 bis 5, oder ein Salz davon.

Die erfindungsgemäße Reinigungsmittelzusammensetzung besteht nach einem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung aus einem Gemisch, das die folgenden Bestandteile enthält:

- (a2) eine alkylmodifizierte Monosaccharidverbindung oder Oligosaccharidverbindung und
 (b2) eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der folgenden allgemeinen Formel:



im Molekül,
 worin R^1 , A und der Index n die oben angegebene Bedeutung besitzen, R^1 jedoch vorzugsweise für eine Alkylgruppe steht, oder ein Salz davon. Die Komponenten (b1) und (b2) können identisch sein.

Wie aus der obigen Beschreibung ersichtlich, ist das charakteristische Merkmal der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung das Vermischen eines grenzflächenaktiven Mittels mit der Komponente (b1) oder (b2), bei der es sich um eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der allgemeinen Formel (I) im Molekül handelt. Die durch die Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe erreichbaren Vorteile lassen sich lediglich erreichen, wenn diese spezielle Additivverbindung mit einem grenzflächenaktiven Mittel des speziellen Typs gemäß dem ersten und zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung als der Komponente (a1) bzw. (a2) kombiniert wird.

Gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird die Guanidinverbindung mit einem speziellen grenzflächenaktiven Mittel mit mindestens einer anionisch funktionellen Gruppe im Molekül, die unter $-\text{COO}^-$, $-\text{OSO}_3^-$, $-\text{SO}_3^-$, $-\text{PO}_4^{2-}$ und $-\text{PO}_4^-$ ausgewählt ist, kombiniert. Da die am N-Atom monosubstituierte Guanidinverbindung der allgemeinen Formel (I) eine Guanidinogruppe als eine stark basische Gruppe im Molekül aufweist, die eine sehr starke elektrostatische Anziehungskraft und die Fähigkeit zur Wasserstoffbrückenbildung besitzt und sich daher zur Bildung stark ionisch gebundener binärer Körper mit einwertigen anionischen Species vom Mesomerietyp, wie Carboxylgruppen, Sulfongruppen u. dgl. eignet, kann dadurch die Bildung eines Kation/Anion-Komplexes gefördert werden. Darüber hinaus weist die am N-Atom monosubstituierte Guanidinverbindung mindestens eine in die Molekülstruktur eingeführte Amidverknüpfung auf, so daß dem so gebildeten Komplex eine verbesserte Wasseraffinität verliehen wird, um das Auftreten von Ausfällungen in der wäßrigen Lösung zu verhindern und dadurch dem Verbraucher der Reinigungsmittelzusammensetzung Glätte beim Anfühlen zu vermitteln.

In der die Guanidinverbindung als Komponente (b1) darstellenden allgemeinen Formel (I) bezeichnet R^1 eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 und vorzugsweise 11 bis 19 Kohlenstoffatomen. Nichtbeschränkende Beispiele für die durch R^1 bezeichnete Gruppe sind Undecyl-, Dodecyl-, Tridecyl-, Tetradecyl-, Pentadecyl-Hexadecyl-, Heptadecyl-, 1-Octylnonyl- und 4-Ethylpentadecylgruppen. Die durch A in der allgemeinen Formel (I) bezeichnete Gruppe, bei der es sich um eine Spacergruppe zwischen zwei $-\text{NH}$ -

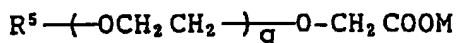
Gruppen handelt, besteht aus einer geradkettigen oder verzweigten Alkyl- oder Alkenylengruppe mit 1 bis 10 und vorzugsweise 2 bis 6 Kohlenstoffatomen, beispielsweise — ohne darauf beschränkt zu sein — einer Methylen-, Ethylen-, Propylen-, Butylen-, Pentylen-, Hexylen-, Isopropylen-, Penten-2-yl- und 2-Ethylbutylen-
 5 A unabhängig voneinander sein.

Üblicherweise wird die Guanidinverbindung als die Komponente (b1) mit der Komponente (a1) in Form eines Salzes mit einer Säure, einschließlich anorganischen Säuren, wie Chlorwasserstoffsäure und dgl., sowie organischen Säuren, wie Glykolsäure, Essigsäure, Citronensäure, einer sauren Aminosäure und dgl., wobei die Salze mit Chlorwasserstoffsäure und mit Glykolsäure im Hinblick auf die gute Löslichkeit in Wasser bevorzugt sind,
 10 vermischt. Gegebenenfalls können selbstverständlich die Guanidinverbindungen der allgemeinen Formel (I) oder ihre Salze je nach Bedarf in Form einer Kombination von zwei oder mehr Arten verwendet werden.

Die Menge der Komponente (b1) in der Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung beträgt — ohne darauf begrenzt zu sein —, bezogen auf die Gesamtmenge der Reinigungsmittelzusammensetzung, üblicherweise 0,05 bis 10 Masse-% und vorzugsweise 0,7 bis 5 Masse-% und die
 15 Menge der Komponente (a1) 1 bis 40 Masse-% und vorzugsweise 5 bis 25 Masse-%, wobei das Massenverhältnis (a1)/(b1) 20/1 bis 4/1 beträgt. Ist die Menge der Komponente (b1) zu gering, läßt sich die gewünschte Verbesserung der Milde der Reinigungsmittelzusammensetzung selbstverständlich nicht vollständig erreichen. Ist die Menge der Komponente (b1) zu groß, treten manchmal infolge einer Verringerung der Schäumkraft und der Reinigungskraft als den grundlegend wichtigen Anforderungen an eine Reinigungsmittelzusammensetzung
 20 Probleme auf.

Die mit der oben beschriebenen (b1) zu kombinierende Komponente (a1) besteht aus einem anionischen oder amphoteren grenzflächenaktiven Mittel mit mindestens einer speziellen anionisch funktionellen Gruppe im Molekül. Geeignete grenzflächenaktive Mittel können in Abhängigkeit von der Ionenstärke und den Arten der anionisch funktionellen Gruppen in die im folgenden beschriebenen unterschiedlichen Klassen eingeteilt werden:
 25

I) Anionische grenzflächenaktive Mittel vom Carbonsäuresalztyp umfassen:
 Salze von Carbonsäuren mit 10 bis 18 Kohlenstoffatomen im Molekül;
 Salze von veretherten Carbonsäuren der folgenden allgemeinen Formel:



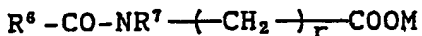
worin bedeuten:

R⁵ eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen,

der Index q eine positive ganze Zahl von 1 bis 20 und

M ein Gegenion, das unter dem Ammoniumion, Alkanolaminionen, Niedrigalkylaminionen, Kationen basischer Aminosäuren, Alkalimetallionen, wie Natrium- und Kaliumionen, Erdalkalimetallionen und dem Wasserstoffion ausgewählt ist;

Salze von Acylaminosäuren der folgenden allgemeinen Formel:



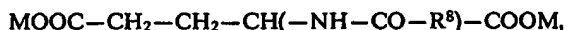
worin bedeuten:

R⁶ eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen,

R⁷ ein Wasserstoffatom oder eine Methylgruppe, der Index r 1, 2 oder 3 und

M ein Gegenion gemäß den obigen Beispielen;

Salze von N-Acylglutaminsäuren der folgenden allgemeinen Formel:



worin R⁸ für eine nichtaromatische Kohlenwasserstoffgruppe mit im Mittel 9 bis 17 Kohlenstoffatomen steht, und Salze von acylierten Peptidverbindungen der folgenden allgemeinen Formel



worin bedeuten:

R⁹ eine nichtaromatische Kohlenwasserstoffgruppe mit 6 bis 24 Kohlenstoffatomen,

R¹⁰ und R¹¹ jeweils eine Alkylgruppe in der ein Collagenprotein bildenden Aminosäure und der Index s eine positive ganze Zahl von 1 bis 30;

II) Anionische grenzflächenaktive Mittel vom Sulfatestertyp, umfassend:

Alkylsulfatsalze, deren Alkylgruppe 10 bis 18 Kohlenstoffatome aufweist, und

Addukte von im Mittel 2 bis 7 mol Ethylenoxid mit einem Alkyl- oder Alkenylsulfatsalz, dessen Alkyl- oder Alkenylgruppe 10 bis 18 Kohlenstoffatome aufweist;

III) Anionische grenzflächenaktive Mittel vom Sulfonatyp, umfassend:

Salze einer Alkansulfonsäure mit 10 bis 18 Kohlenstoffatomen im Molekül;
 Salze einer Olefinsulfonsäure mit 10 bis 18 Kohlenstoffatomen im Molekül;
 Salze einer Alkylbenzolsulfonsäure, deren Alkylgruppe 8 bis 18 Kohlenstoffatome aufweist, und
 Sulfonsäuresalze eines Niedrigalkylesters einer Carbonsäure, deren Carbonsäurerest 8 bis 20 Kohlenstoff-
 atome aufweist, d. h. Salze eines Niedrigalkylesters einer α -Sulfocarbonsäure;
 IV) Anionische grenzflächenaktive Mittel vom Phosphatestertyp, umfassend:
 Salze eines Mono- oder Dialkylphosphats, dessen Alkylgruppe 10 bis 18 Kohlenstoffatome aufweist, oder
 ein teilweise neutralisiertes Produkt davon und
 Addukte von im Mittel 2 bis 7 mol Ethylenoxid mit einem Mono- oder Dialkyl- oder -alkenylphosphat,
 dessen Alkyl- oder Alkenylgruppe 10 bis 18 Kohlenstoffatome aufweist, in Form eines Salzes oder eines
 teilweise neutralisierten Produkts hiervon.

Wenn die oben beschriebenen anionischen grenzflächenaktiven Mittel in Form eines Salzes vorliegen, können
 sie aus einem Alkalimetallsalz, Erdalkalimetallsalz, Ammoniumsalz, Alkanolaminsalz, basischen Aminosäuresalz
 o. dgl. bestehen.

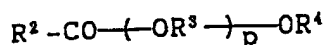
Neben den oben beschriebenen anionischen grenzflächenaktiven Mitteln kann die Komponente (a1) aus
 einem Salz eines Acylmethyltaurins oder N-Acyl-N-methyl- β -alaninats bestehen.

Die oben beschriebenen anionischen grenzflächenaktiven Mittel können je nach Bedarf entweder einzeln
 oder als Kombination von zwei oder mehr Arten verwendet werden. Die Menge dieser anionischen grenzflä-
 chenaktiven Mittel als der Komponente (a1) in der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung
 beträgt 1 bis 40 Masse-%, vorzugsweise 5 bis 25 Masse-%.

Die Komponente (a1) in der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem ersten
 Aspekt der vorliegenden Erfindung kann aus einem amphoteren grenzflächenaktiven Mittel, beispielsweise
 denjenigen vom Imidazolintyp, Alkylbetaintyp, Sulfobetaintyp, Aminocarbonsäuretyp und Amidobetaintyp,
 bestehen. Diese amphoteren grenzflächenaktiven Mittel können je nach Bedarf entweder einzeln oder als
 Kombination von zwei oder mehr Arten verwendet werden. Die Menge dieser amphoteren grenzflächenaktiven
 Mittel als Komponente (a1) in der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung beträgt 1 bis 40
 Masse-%, vorzugsweise 5 bis 25 Masse-%.

Obwohl nicht wesentlich, ist es manchmal von Vorteil, daß das oben beschriebene anionische oder amphotere
 grenzflächenaktive Mittel in Kombination mit einem anderen Bestandteil verwendet wird, um die gewünschte
 Wirkung der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung weiter zu erhöhen. Beispiele dafür sind
 bestimmte nichtionische grenzflächenaktive Mittel, Aminoxidderivate und Polymerlatices.

Geeignete nicht ionische grenzflächenaktive Mittel als der obenerwähnte Zusatzstoff umfassen diejenigen der
 folgenden allgemeinen Formel:



worin bedeuten:

R^2 eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen,

R^3 eine Alkylengruppe mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen,

R^4 eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und der Index p eine ganze Zahl von 5 bis 20, wodurch die
 mittlere Zahl von Molekülen der addierten Alkylenoxidgruppe OR^3 angegeben ist. Besondere Beispiele für
 derartige nichtionische grenzflächenaktive Mittel sind: Methylpolyethylenoxid ($p=12$)-laurat, Methylpolypro-
 pylenoxid ($p=15$)-laurat, Ethylpolyethylenoxid ($p=20$)-myristat, Methylpolyethylenoxid ($p=20$)-behenat, Butyl-
 polypropylenoxid ($p=12$)-myristat, Methylpolypropylenoxid ($p=7$)-stearat, Isopropylpolyethylenoxid
 ($p=7$)-laurat und dgl.

Das obenerwähnte Aminoxidderivat besteht aus einer Verbindung der folgenden allgemeinen Formel:



worin bedeuten:

R^{12} und R^{13} jeweils eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Hydroxyalkylgruppe mit 1 bis 5 Kohlenstoff-
 atom(en) und

R^{14} eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 8 bis 20 Kohlenstoffatomen.

Das Aminoxidderivat kann in die erfindungsgemäße Reinigungsmittelzusammensetzung in einer Menge im
 Bereich von 0,1 bis 10 Masse-%, vorzugsweise 2,0 bis 5,5 Masse-%, eingearbeitet werden.

Der oben als ein optionaler Zusatzstoff in der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung er-
 wähnte Polymerlatex besteht aus einem solchen, der durch Emulsionspolymerisieren eines oder mehrerer
 Monomerer, einschließlich beispielsweise α -Olefine, wie Ethylen, Propylen und Buten, aromatischen Vinylmono-
 meren, wie Styrol, α -Methylstyrol und Vinyltoluol, Vinylestern, wie Vinylacetat, Vinylpropionat und Vinylversä-
 tat, Vinylnitrilmonomeren, wie Acrylnitril und Methacrylnitril, sowie (Meth)acrylsäure und Estern hiervon,
 beispielsweise Acrylsäure, Methylacrylat und Ethylmethacrylat, entweder alleine oder in Kombination von zwei
 oder mehr Arten erhalten wird. Der mittlere Teilchendurchmesser der Harzteilechen im Polymerlatex sollte
 0,5 μ m, vorzugsweise 0,2 μ m, nicht übersteigen, da die Stabilität der Reinigungsmittelzusammensetzung durch
 Einarbeiten eines Polymerlatex mit einem zu großen Teilchendurchmesser verringert werden würde. Die Menge
 des gegebenenfalls in die erfindungsgemäße Reinigungsmittelzusammensetzung eingearbeiteten Polymerlatex

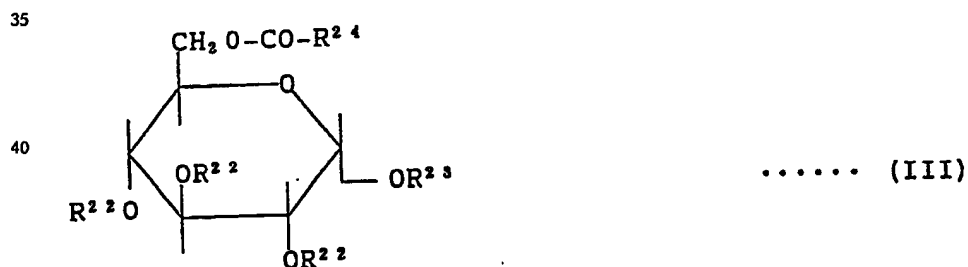
beträgt 0,01 bis 10 Masse-%, vorzugsweise 0,1 bis 5 Masse-%, bezogen auf den Gehalt an nichtflüchtigem Material im Latex.

Selbstverständlich steht es frei, daß die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung neben den oben beschriebenen essentiellen und optionalen Bestandteilen des weiteren mit verschiedenen Arten bekannter Additive versetzt wird; hierzu gehören nichtionische grenzflächenaktive Mittel weiterer Typen, kationische grenzflächenaktive Mittel, schaumfördernde Mittel, beispielsweise Alkanolamidverbindungen, Trübungsmittel, wie höherer Fettsäureglykolester und Polymeremulsionen, Silicone, beispielsweise Dimethylsilicone und aminomodifizierte Silicone, hydrotrope Verbindungen, beispielsweise Ethylalkohol, Propylenglykol, Polyethylenglykol und Glycerin, Weichmacher, wie Öle und Fette, Ester höherer Alkohole, Lanolinderivate, Proteinderivate, Squalane und kationisierte Cellulose, Verdickungsmittel, wie Cellulosederivate, Polyvinylalkohol, Carbopol, Polyvinylpyrrolidon und Natriumchlorid, antiseptische Mittel oder Konservierungsmittel, wie Benzoesäure, Salze und Ester der Benzoesäure und Sorbinsäure, Metallkomplexbildner, wie EDTA, NTA und Citronensäure, Mittel zur pH-Kontrolle, wie Natriumphosphat, UV-Absorber, schuppenentfernende Mittel, Färbemittel, Duftstoffe, Antioxidationsmittel, Extrakte aus Tieren oder Pflanzen, Perlglanzmitteln und dgl., jeweils in einer begrenzten Menge.

Die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung kann aus den oben beschriebenen wesentlichen und optionalen Bestandteilen nach einem herkömmlichen, auf dem einschlägigen Fachgebiet bekannten Verfahren in den verschiedensten Formen, zu denen Cremes, Flüssigkeiten, Schaumbäder und weitere Formen gehören, hergestellt werden. Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung enthält einen Anion/Kation-Komplex, der vermutlich auf mit der Reinigungsmittelzusammensetzung beim Waschen des Körpers oder Shampooieren des Haares sowie bei der Küchen- oder Haushaltsreinigung in Berührung gelangender menschlicher Haut oder menschlichem Haar eine dünne Schicht bildet, die als Sperre dient, die den direkten Angriff der Reinigungsmittelbestandteile, die ansonsten ein Aufreißen der Haut und eine Schädigung des Haares verursachen würden, verhindert. Diese Wirkung kann von den Verbrauchern beim Abspülen durch fühlbare Glätte und das Fehlen von Schmierigkeit festgestellt werden.

Die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung umfaßt ferner als die Komponente (b2) eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung $-\text{CO}-\text{NH}-$, die an das Stickstoffatom der Guanidinstruktur gemäß der oben angegebenen allgemeinen Formel (II) gebunden ist. Die durch R^1 in der allgemeinen Formel (II) bezeichnete Gruppe, bei der es sich um eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 Kohlenstoffatom(en) handelt, ist vorzugsweise eine Alkylgruppe.

Der Hauptbestandteil in Form der mit der obenerwähnten Komponente (b2) gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung zu kombinierenden Komponente (a2) in der Reinigungsmittelzusammensetzung besteht aus einer alkylmodifizierten Monosaccharid- oder Oligosaccharidverbindung der folgenden Strukturformeln:

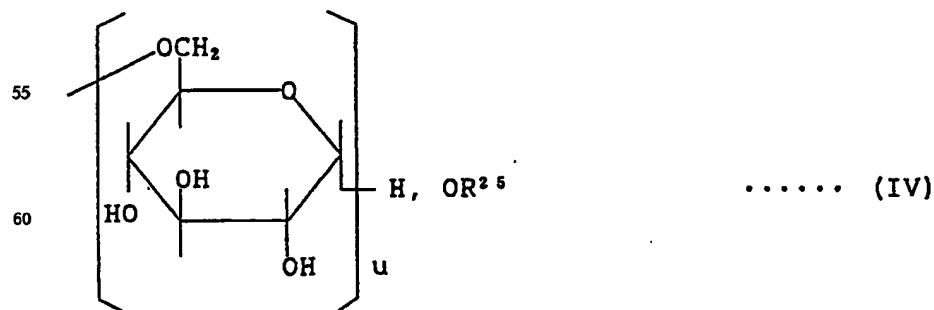


worin bedeuten:

R^{22} ein Wasserstoffatom oder eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe mit 1 bis 18 Kohlenstoffatom(en),

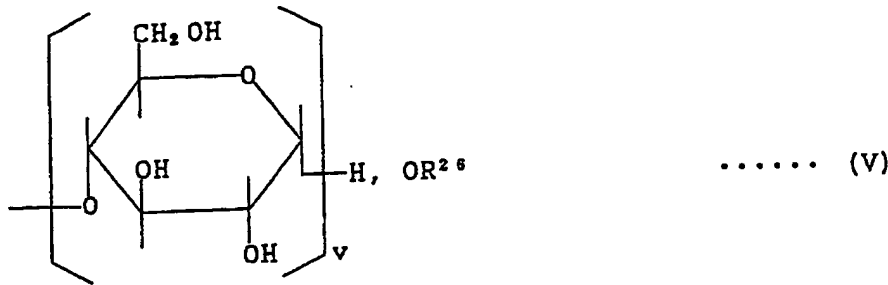
R^{23} ein Wasserstoffatom oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatom(en) und

50 R^{24} eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe mit 6 bis 18 Kohlenstoffatomen;



worin bedeuten:

R^{25} eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe mit 6 bis 18 Kohlenstoffatomen und der Index u eine ganze Zahl von 1 bis 5, und



worin bedeuten:

R^{26} eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe mit 6 bis 18 Kohlenstoffatomen und der Index v eine ganze Zahl von 1 bis 5.

Von den alkylmodifizierten Mono- oder Oligosaccharidverbindungen als der Komponente (a2) sind die sog. Zuckerester, die von einer Pentose oder Hexose oder einem Alkylether derselben und einer Carbonsäure mit 6 bis 18 Kohlenstoffatomen im Molekül abgeleitet sind, besonders bevorzugt. Besondere Beispiele für ein derartiges Saccharidderivat sind 6-Hexanoylglucose, 6-Octanoylglucose, 6-Decanoylglucose, 6-Dodecanoylglucose, 1-Methyl-6-hexanoylglucosid, 1-Methyl-6-octanoylglucosid, 1-Methyl-6-decanoylglucosid, 1-Ethyl-6-hexanoylglucosid, 1-Ethyl-6-octanoylglucosid, 1-Ethyl-6-decanoylglucosid und dgl. Diese alkylmodifizierten Saccharidverbindungen als die Komponente (a2) können je nach Bedarf entweder einzeln oder als Kombination von zwei oder mehr Arten verwendet werden. Die Menge der Komponente (a2) in der erfindungsgemäßen Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung beträgt üblicherweise 1 bis 25 Masse-%.

Die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung umfaßt als die wesentlichen Bestandteile die oben beschriebene alkylmodifizierte Mono- oder Oligosaccharidverbindung als die Komponente (a2) und die Guanidinverbindung als die Komponente (b2). Die Menge der Komponente (b2) beträgt — ohne besonders darauf begrenzt zu sein — 0,05 bis 5 Masse-%, bezogen auf die Gesamtmenge der Reinigungsmittelzusammensetzung. Das Gewichtsverhältnis (a2)/(b2) beträgt vorzugsweise 20/1 bis 5/1.

Die Guanidinverbindung als die Komponente (b2) zeigt eine sehr starke Affinität zu Proteinen, beispielsweise zu solchen, die das menschliche Haar bilden. Dies führt zu einer festen Adsorption an dem Haar, wodurch diesem neben der Feuchthalte Wirkung infolge der Amidverknüpfungen mit einer hohen Festhaltekraft an Wassermolekülen eine Weichheit verliehen wird. Insbesondere weist die Guanidinverbindung spezifisch an dem durch eine Dauerwellenbehandlung hydrophil gemachten Haar eine hohe Adsorptionsfähigkeit auf, um nicht nur auf normalem Haar nach einem Shampooieren, sondern auf durch die Dauerwellenbehandlung geschädigtem Haar und dgl. adsorbiert zu werden, so daß das Haar zusammen mit der Wirkung, daß die Schwierigkeiten infolge einer übermäßigen Entfernung von Talgmaterial aus dem Haar und der Kopfhaut infolge einer Shampooierung und Dauerwellenbehandlung verhindert werden, weichgemacht und adäquat feuchtgehalten wird.

Wenn die Waschkraft oder Schäumkraft der Zusammensetzung gesteuert werden soll, wird die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung wahlweise mit einem nichtionischen, anionischen oder amphoteren grenzflächenaktiven Mittel, beispielsweise bevorzugt Polyoxyethylenaddukten höherer Alkoholphosphatester und Salze derselben, Polyoxyethylenaddukte höherer Carbonsäureester und Salze derselben und dgl. vermischt.

Selbstverständlich kann die Reinigungsmittelzusammensetzung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung gegebenenfalls je nach Bedarf mit den verschiedensten bekannten Additiven, einschließlich beispielsweise anorganischen Salzen, löslichmachenden Mitteln, Antioxidationsmitteln, wie BHT und α -Tocopherol, UV-Absorptionsmitteln, Proteinderivaten, Extrakten von Pflanzen oder Tieren, antiseptischen Mitteln oder Konservierungsmitteln, Färbemitteln, Duftstoffen, Konditionierungsmitteln, wie kationischen Polymeren, usw. jeweils in einer begrenzten Menge, weiter vermischt werden.

Im folgenden werden die Reinigungsmittelzusammensetzungen der vorliegenden Erfindung gemäß dem ersten und zweiten Aspekt detaillierter anhand von Beispielen beschrieben. In den Beispielen steht der Ausdruck "Teile" immer für "Masse Teile".

Beispiel 1

Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
25 Teilen Natrium-N-methyl-N-lauryl- β -alaninat,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde gemäß den folgenden Testverfahren hinsicht-

lich Milde und Schäumkraft bewertet. Die Ergebnisse gemäß den jeweiligen Kriterien sind in Tabelle 1 dargestellt.

Milde der Reinigungsmittelzusammensetzung:

Die Milde der Reinigungsmittelzusammensetzung wurde in einem organoleptischen Test mit Hilfe mehrerer Versuchspersonen, die das Gefühl von Schmierigkeit auf ihrer mit der Reinigungsmittelzusammensetzung gewaschenen Hand in einem dreistufigen Bewertungssystem mit 1 für große Schleimigkeit oder die geringste Milde, 3 für merkliche Schmierigkeit oder mittlere Milde und 5 für ein Fehlen von Schmierigkeit oder eine zufriedenstellende Milde bewerten, bestimmt.

Schäumkraft:

3 l einer wäßrigen Lösung mit 0,15 Masse-% Reinigungsmittelzusammensetzung bei einer Temperatur von 25°C wurden in ein kreisförmiges Becken eines Durchmessers von 30 cm und einer Tiefe von 12 cm eingebracht, worauf ein mit Luft gefüllter blockförmiger Polyurethanschwamm wiederholt von Hand zehnmal zusammengedrückt und ausgelassen wurde, um ein Schäumen der Reinigungsmittellösung hervorzurufen, so daß das Bad der Reinigungsmittellösung durch eine Schaumschicht einer Höhe von etwa 1,5 cm bedeckt war. Danach wurden Porzellanplatten jeweils eines Durchmessers von 20 cm, die auf der Oberseite mit 0,5 g Butter beschmiert waren, nacheinander durch zehnmaliges Reiben des Schwammes auf der oberen Oberfläche und fünfmaliges Reiben des Schwammes auf der unteren Oberfläche gewaschen. Dabei wurde die Höhe der Schaumschicht stufenweise verringert. Die Zahl der so gewaschenen Platten bis zur Verringerung der Höhe der Schaumschicht auf 3 mm wurde bestimmt.

Beispiel 2

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
25 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,
25 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 3

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
2 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,
25 Teilen Natrium-C₁₂- α -sulfocarbonsäuremethylester,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 4

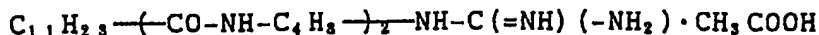
Aus

5 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,
25 Teilen Natrium-C₁₀- α -sulfocarbonsäureethylester,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 5

Aus
5 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als Guanidinverbindung A bezeichnet wird, der Formel:



25 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 6

Aus
3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
2 Teilen der Guanidinverbindung A,
25 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 7

Aus
2 Teilen 2 Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,
3 Teilen der Guanidinverbindung A,
25 Teilen Natrium-C₁₀-α-sulfocarbonsäureethylester,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 1

Aus
5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
25 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
3 Teilen Glycerin,
7 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
3 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 2

Aus

- 10 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 40 Teilen Natrium-N-methyl-N-1auryl- β -alaninat,
 3 Teilen Glycerin,
 7 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 3

Aus

- 25 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 3 Teilen Glycerin,
 7 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 8

Aus

- 5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 25 Teilen Amidopropyltrimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht werden, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend den vorhergehenden Beispielen hinsichtlich ihrer Schäumkraft und gemäß dem im folgenden beschriebenen Testverfahren hinsichtlich ihrer Spülgüte bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.
 Spülgüte:
 Mit fünf Testpersonen wurde ein organoleptischer Test durchgeführt, bei dem diese ihre Hände in eine wäßrige Lösung mit 5 Masse-% der Reinigungsmittelzusammensetzung 5 min lang bei Raumtemperatur eintauchten und anschließend die Hand in einem Strom laufenden Wassers abspülten. Die Ergebnisse wurden dabei in einem vierstufigen Bewertungssystem mit 1 für Fehlen von Güte, 3 für wenig Güte, 5 für merkliche Güte und 7 für stark merkliche Güte als Durchschnitt der fünf Testpersonen aufgezeichnet.

Beispiel 9

Aus

- 2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 3 Teilen 2-Guanidinoethyltetradecanamidhydrochlorid,
 25 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 10

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 2 Teilen 2-Guanidinoethyltetradecanamidhydrochlorid,
 25 Teilen Imidazoliniumbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid, 5
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt. 10

Beispiel 11

Aus 15
 5 Teilen 2-Guanidinoethyltetradecanamidhydrochlorid,
 25 Teilen Natriumlauryldiaminoethylglycinat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat, 20
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt. 25

Beispiel 12

Aus
 5 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5), 30
 25 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs, 35
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. 40

Beispiel 13

Aus
 2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 3 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als Guanidinverbindung B bezeichnet wird, der Formel 45

$$C_{14}H_{29}-CO-NH-C_2H_4-NH-C(=NH)(-NH_2) \cdot HCl,$$

 25 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol, 50
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt. 55
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 14

Aus 60
 3 Teilen 2-Guanidinoethyltetradecanamidhydrochlorid,
 2 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),
 25 Teilen Natriumlauryldiaminoethylglycinat,
 10 Teilen Ethylalkohol, 65
 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 3 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

5

Vergleichsbeispiel 4

Aus

- 5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
- 25 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
- 10 Teilen Ethylalkohol,
- 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
- 3 Teilen Natriumbenzoat,
- 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

20

Vergleichsbeispiel 5

Aus

- 15 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
- 50 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
- 10 Teilen Ethylalkohol,
- 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
- 3 Teilen Natriumbenzoat,
- 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

35

Vergleichsbeispiel 6

Aus

- 25 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
- 10 Teilen Ethylalkohol,
- 10 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
- 3 Teilen Natriumbenzoat,
- 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 8 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

45

Beispiel 15

Aus

- 5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
- 20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
- 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
- 10 Teilen Ethylalkohol,
- 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
- 5 Teilen Natriumbenzoat,
- 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 1 bezüglich ihrer Milde, gemäß Beispiel 8 bezüglich der Spülgüte und entsprechend dem folgenden Vorgehen bezüglich Feuchtigkeit nach einem Händewaschen bewertet und einem Leenarts Waschtest unterzogen. Die Ergebnisse der Bewertungstests sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt. Die Bewertungsverfahren für die letzteren beiden Bewertungspunkte sind die folgenden:

Feuchtigkeit nach einem Händewaschen:

Ein organoleptischer Test wurde mit fünf Testpersonen durchgeführt, bei dem diese ihre Hände in eine wäßrige Lösung mit 5 Masse-% der Reinigungsmittelzusammensetzung während 5 min bei Raumtemperatur eintauchten und anschließend die Hände in einem Strom laufenden Wassers abspülten, die nasse Hand mit einem trockenen Tuch abwischten und trocknen ließen. Das Feuchtigkeitsgefühl, das sie auf ihrer Hand spürten, wurde in einem

dreistufigen Bewertungssystem mit 1 für fehlende Feuchtheit, 3 für geringe Feuchtheit und 5 für gute Feuchtheit als Durchschnitt der Werte für die fünf Testpersonen registriert.

Leenarts Waschtest:

Durch Auflösen von jeweils 10 g Sojabohnenöl und Rindertalg gemäß der Spezifizierung in der Japanischen Pharmacopöe in 50 ml Chloroform unter Zugabe von 0,1 g eines öligen roten Farbstoffs wurde eine simulierte Schmutzlösung hergestellt. Durch Eintauchen einer Glasplatte in die oben hergestellte Schmutzlösung und anschließendes mindestens 30-minütiges Trocknenlassen an Luft bei 25°C zur Verdampfung des Chloroforms unter Zurücklassen von 20 bis 23 mg des simulierten Schmutzes pro Platte wurden verunreinigte Prüflinge hergestellt. Sechs Vertreter einer Gruppe der so hergestellten verunreinigten Prüflinge wurden in 700 ml einer 0,15 Masse-% der Reinigungsmittelzusammensetzung bei 25°C enthaltenden wäßrigen Lösung eingebracht und darin 3 min lang zur Reinigung mit einer Geschwindigkeit von 250 U/min gerührt. Die aus der Reinigungsmittel-lösung herausgenommenen Testprüflinge wurden an der Luft getrocknet und gewogen. Die Reinigungskraft ergibt sich durch Berechnung gemäß der folgenden Gleichung:

$$\text{Reinigungskraft (\%)} = [1 - (W_2 - W_0) / (W_1 - W_0)] \times 100,$$

worin bedeuten:

W_0 das Gewicht der sauberen und trockenen Glasplatte,

W_1 das Gewicht der mit dem simulierten Schmutz verunreinigten Glasplatte und

W_2 das Gewicht der Glasplatte nach Reinigen im Rahmen des oben beschriebenen Vorgehens.

Beispiel 16

Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
15 Teilen Lauryldimethylbetain,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 17

Aus

5 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 18

Aus

5 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
15 Teilen Lauryldimethylbetain,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 19

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 2 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

5 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

10 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 20

15

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

20 15 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 25 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 21

30

Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 10 Teilen Ethylalkohol,

35 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

40 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 22

45

Aus

4 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

50 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

55 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 23

60

Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 20 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,
 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

65 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 24

5

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
2 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),
20 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,
15 Teilen Lauryldimethylbetain,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 25

Aus

5 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
15 Teilen Lauryldimethylbetain,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Beispiel 26

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
3 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 7

Aus

5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 8

Aus

- 5 5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
15 Teilen Lauryldimethylbetain,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
10 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 15 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Tabelle 1

		Milde	Bildungs- kraft	Glätte	Feucht- heit	Leenarts Waschtest	
Beispiel	1	5	15	-	-	-	5
	2	5	15	-	-	-	10
	3	5	15	-	-	-	
	4	5	15	-	-	-	
	5	5	15	-	-	-	15
	6	5	15	-	-	-	
	7	5	15	-	-	-	
Ver- gleichs- beispiel	1	3	6	-	-	-	20
	2	3	8*	-	-	-	
	3	1	17	-	-	-	
Beispiel	8	-	12	5	-	-	25
	9	-	12	5	-	-	
	10	-	12	5	-	-	
	11	-	12	5	-	-	30
	12	-	12	5	-	-	
	13	-	12	5	-	-	
	14	-	12	5	-	-	
Ver- gleichs- beispiel	4	-	5	3	-	-	35
	5	-	6	1	-	-	
	6	-	12	1	-	-	
Beispiel	15	5	-	7	5	60	40
	16	5	-	7	5	60	
	17	5	-	7	5	60	
	18	5	-	7	5	60	45
	19	5	-	7	5	60	
	20	5	-	7	5	60	
	21	5	-	7	3	50	50
	22	5	-	5	3	50	
	23	5	-	7	5	60	
	24	5	-	7	5	60	55
	25	5	-	7	5	60	
	26	5	-	7	5	60	
Ver- gleichs- beispiel	7	3	-	3	1	20	60
	8	3	-	3	1	20	

* Phasentrennung durch dreitägiges Stehenlassen

Beispiel 27

Aus

- 3 Teilen 4-Guanidinobutylidodecanamidglycolat,
 5 15 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p=3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff,
 10 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend dem folgenden Testverfahren auf ihre Glätte beim Spülen von Haar bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A gemäß den im folgenden angegebenen Kriterien erhalten.

15 Glätte beim Spülen von Haar:

Mit zehn Testpersonen wurde ein organoleptischer Test durchgeführt, wobei mit einer Referenzshampoozusammensetzung verglichen wurde. Das Haar einer jeden Testperson wurde in eine rechte und linke Hälfte unterteilt, worauf jeweils 3 g eines Referenzshampoos bzw. der zu testenden Shampoozusammensetzung auf die
 20 jeweilige Hälfte durch Hin- und Herbewegen zur Ausbildung einer Schaummasse aufgebracht wurden. Anschließend wurde mit warmem Wasser gespült. Das Glättegefühl beim Spülen wurde in einem vierstufigen Bewertungssystem mit A für eine Glätte, die deutlich besser als die Glätte der Referenzshampoozusammensetzung ist, B für eine Glätte, die etwas besser als die Glätte der Referenzshampoozusammensetzung ist, C für eine etwa der Glätte der Referenzshampoozubereitung entsprechende Glätte und D für eine der Glätte der Referenzshampoozusammensetzung unterlegenen Glätte bewertet. Die hier verwendete Referenzshampoozusammensetzung wurde aus 10 Masse-% Natriumpolyoxyethylen (p=3)-laurylsulfat, 3 Masse-% Kokosfettsäurediethanolamid und 1 Masse-% Natriumsulfat und Rest Wasser, hergestellt.

Beispiel 28

30

Aus

- 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
 10 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 35 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

40 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 29

45

Aus

- 3 Teilen 4-Guanidinobutylidodecanamidglycolat,
 15 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 50 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

55 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 30

60

Aus

- 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 15 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p=3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 65 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff,
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 31

5

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

20 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,

10

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Natriumbenzoat,

3 Teilen Harnstoff,

0,6 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

15

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A bis B erhalten.

Beispiel 32

20

Aus

3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

25

5 Teilen Natriumbenzoat,

3 Teilen Harnstoff,

0,6 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

30

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A bis B erhalten.

Beispiel 33

35

Aus

3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

15 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,

10 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

40

5 Teilen Natriumbenzoat,

3 Teilen Harnstoff,

0,6 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

45

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 34

50

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

2 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),

15 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

10 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

55

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Natriumbenzoat,

3 Teilen Harnstoff,

0,6 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

60

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 35

65

Aus

1 Teil 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

2 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
 15 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,

5 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff,
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

10 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 36

15 Aus

3 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
 15 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,

20 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff,
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

25 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Vergleichsbeispiel 9

30 Aus

3 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 15 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,

35 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff,
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

40 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung C erhalten.

Vergleichsbeispiel 10

45 Aus

3 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 15 Teilen Natrium-C₁₄- α -olefinsulfonat,
 10 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol,

50 5 Teilen Natriumbenzoat,
 3 Teilen Harnstoff,
 0,6 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

55 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 27 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung C erhalten.

Beispiel 37

60 Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,

65 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde nach dem im folgenden beschriebenen Testverfahren bezüglich der die Bildung einer dünnen Schicht bzw. eines Films verhindernden Wirkung bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A gemäß der im folgenden angegebenen Kriterien erhalten. 5

Wirkung einer Verhinderung der Bildung einer dünnen Schicht bzw. eines Films:

15 g der flüssigen Reinigungsmittelzusammensetzung wurden in einen 20 ml fassenden Glasbecher eingebracht und darin 24 h lang in einer Atmosphäre einer relativen Luftfeuchtigkeit von 65% bei 25°C gehalten, um das Auftreten eines Films auf der Flüssigkeitsoberfläche zu untersuchen. Die Ergebnisse wurden in einem dreistufigen Bewertungssystem mit A für das völlige Fehlen eines Films auf der Oberfläche, B für das Auftreten eines Oberflächenfilms auf einem Teil der Flüssigkeitsoberfläche und C für eine Filmbildung auf der gesamten Flüssigkeitsoberfläche bewertet. 10

Beispiel 38

Aus

5 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

15 Teilen Lauryldimethylbetain,

10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat, 20

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt. 25

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 39

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

25 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat, 35

10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs, 40

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten. 45

Beispiel 40

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid, 50

25 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat, 55

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten. 60

Beispiel 41

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat, 65

2 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

20 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,

10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,

10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,

- 5 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

10

Beispiel 42

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
2 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),
15 20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
15 Teilen Amidopropyltrimethylbetainlaurat,
10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

20

5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

25

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 43

Aus

30 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
2 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
15 Teilen Lauryldimethylbetain,
10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,
35 10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

40

5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

Beispiel 44

45

Aus

5 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),
20 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,
15 Teilen Amidopropyltrimethylbetainlaurat,
50 10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p = 12)-laurat,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

55

5 Teilen Natriumbenzoat,
0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung A erhalten.

60

Beispiel 45

Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
65 15 Teilen Amidopropyltrimethylbetainlaurat,
10 Teilen Ethylalkohol,
5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung B erhalten.

5

Beispiel 46

Aus

5 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

10

20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

15 Teilen Lauryldimethylbetain,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

15

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung B erreicht.

20

Beispiel 47

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

25

3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

25 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p=3)-laurylsulfat,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

30

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung B erreicht.

35

Beispiel 48

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

40

3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

25 Teilen Lauryldimethylbetain;

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

45

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung B erreicht.

50

Vergleichsbeispiel 11

Aus

5 Teilen stearyltrimethylammoniumchlorid,

55

20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p=3)-laurylsulfat,

15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

10 Teilen Ethylpolyethylenoxid (p=12)-laurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

60

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung C erhalten.

65

Vergleichsbeispiel 12

Aus

- 5 5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 10 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 37 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Bewertung C erhalten.

15

Beispiel 49

Aus

- 5 5 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,
 20 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 15 15 Teilen Lauryldimethylbetain,
 5 5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,
 10 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 25 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

- Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde mit Hilfe des Schwammaufschäumungstests im Rahmen des im folgenden beschriebenen Testvorgehens bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 3 Zyklen erhalten.

Schwammaufschäumungstest:

- Ein Block eines im Handel erhältlichen Polyurethanschwamms wurde in Wasser von Hand zusammengedrückt und anschließend ausgelassen, so daß sich der blockförmige Schwamm vollständig mit Wasser füllte. Danach wurde eine durch zehnfache Verdünnung der Reinigungsmittelzusammensetzung mit Wasser hergestellte Lösung in drei Linien mit einem Abstand von 3 cm zwischen den Linien auf die Schwammoberfläche des mit Wasser vollgesogenen Schwammblocks unter Verwendung von 0,5 g der Lösung für jede der drei Linien aufgebracht. Der blockförmige Schwamm wurde anschließend wiederholt von Hand mit einer derartigen Frequenz, daß ein Zyklus eines Zusammenpressens und Auslassens bzw. Freigebens etwa 1 s dauerte, zusammengedrückt und ausgelassen, bis die Schwammoberfläche des blockförmigen Schwamms gleichmäßig überall mit Schaum beschichtet war. Die Zahl der ein Zusammendrücken und Wiederauslassen umfassenden Zyklen wurde registriert.

Beispiel 50

Aus

- 45 5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 20 20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 15 15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 5 5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,
 50 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

- Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 3 Zyklen erhalten.

Beispiel 51

Aus

- 60 3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 2 2 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,
 25 25 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,
 65 5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,
 10 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,
Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 5 Zyklen erhalten.

5

Beispiel 52

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat, 10

2 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,

25 Teilen Natriumpolyethylen (p = 3)-laurylsulfat,

5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

15

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 5 Zyklen erhalten.

20

Beispiel 53

Aus

25

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

3 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,

20 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,

15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,

30

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

35

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 3 Zyklen erhalten.

Beispiel 54

40

Aus

3 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,

2 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),

20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

45

15 Teilen Lauryldimethylbetain,

5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

50

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 3 Zyklen erhalten.

55

Beispiel 55

Aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

60

3 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),

20 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,

15 Teilen Amidopropyldimethylbetainlaurat,

5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,

10 Teilen Ethylalkohol,

65

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 3 Zyklen erhalten.

5

Beispiel 56

Aus

5 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),

10 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

15 Teilen Lauryldimethylbetain,

5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

15 5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 3 Zyklen erhalten.

20

Beispiel 57

Aus

25 5 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,

20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

15 Teilen Lauryldimethylbetain,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

30 5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 10 Zyklen erhalten.

35

Beispiel 58

Aus

40 5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

20 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,

15 Teilen Amidopropylmethylbetainlaurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

45 5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 10 Zyklen erhalten.

50

Beispiel 59

Aus

55 3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

2 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid,

25 Teilen Amidopropylmethylbetainlaurat,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,

60 5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Zahl von 13 Zyklen erhalten.

65

Beispiel 60

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 2 Teilen 2-Guanidinoethyloctadecanamidhydrochlorid, 5
 25 Teilen Natriumpolyäthylen (p = 3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs, 10
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Als
 Ergebnis wurde eine Zahl von 13 Zyklen erhalten. 15

Vergleichsbeispiel 13

Aus

5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat, 20
 15 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs, 25
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Es
 wurde festgestellt, daß eine Bedeckung der gesamten Schwamtoberfläche mit Schaum nicht möglich war. 30

Vergleichsbeispiel 14

Aus

5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 20 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat, 35
 15 Teilen Lauryldimethylbetain,
 5 Teilen Lauryldimethylaminoxid,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat, 40
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 49 bewertet. Es
 wurde festgestellt, daß eine Bedeckung der gesamten Schwamtoberfläche mit Schaum nicht möglich war. 45

Beispiel 61

Unter Zumischen eines Polymerlatex wurde aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat, 50
 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 10 Teilen Natriumpolyoxyäthylen (p = 3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 5 Teilen Amidopropylmethylbetainlaurat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain, 55
 6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs, 60
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, eine flüssige Reinigungs-
 mittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde bezüglich der Schaumbrechungsgeschwindig-
 keit beim Spülen nach einem Waschen eines Baumwollunterhemds im Rahmen des im folgenden beschriebenen
 Testverfahrens bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten. 65

Schaumbrechungsgeschwindigkeit:

Auf ein Baumwollunterhemd wurden gleichmäßig 0,1 Masse-% einer 10 gew.-%igen Benzollösung einer aus 40,6
 Masse-% Ölsäure, 22,4 Masse-% Triolein, 17,5 Masse-% Cholesterinoleat, 3,6 Masse-% flüssigem Paraffin, 3,6

Masse-% Squalen, 2,3 Masse-% Cholesterin und 10,0 Masse-% Gelatine bestehenden simulierten Schmutzzusammensetzung aufgetragen. Anschließend wurde an Luft getrocknet.

Das so mit Flecken versehene Baumwollunterhemd wurde mit Hilfe einer elektrischen Waschmaschine in einem Waschbad einer 0,14 Masse-% der flüssigen Reinigungsmittelzusammensetzung in einem Badverhältnis von 1 : 30 enthaltenden wäßrigen Lösung im Rahmen einer herkömmlichen Vorgehensweise bei 15°C gewaschen und anschließend 1 min lang durch Schleudern entwässert. Das so gewaschene und entwässerte Baumwollunterhemd wurde anschließend kontinuierlich mit fließendem Wasser gespült, wobei die Zeit registriert wurde, die bis zu einem Verschwinden von Schaum auf der Wasseroberfläche notwendig war.

Beispiel 62

Aus

3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

2 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

15 15 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,

5 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,

5 Teilen Lauryldimethylbetain,

6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,

10 10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Diethanolamidlaurat,

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten.

Beispiel 63

Aus

5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

13 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,

12 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,

35 6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Diethanolamidlaurat,

5 Teilen Natriumbenzoat,

0,4 Teilen eines Duftstoffs,

40 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten.

Beispiel 64

Aus

5 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,

50 15 Teilen Lauryldimethylbetain,

6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,

10 Teilen Ethylalkohol,

5 Teilen Diethanolamidlaurat,

5 Teilen Natriumbenzoat,

55 0,4 Teilen eines Duftstoffs,

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten.

Beispiel 65

Unter Zumischen eines Polymerlatex wurde aus

2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,

65 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

10 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,

5 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,

10 Teilen Lauryldimethylbetain,

6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs, 5
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten.

Beispiel 66

10

Unter Zumischen eines Polymerlatex wurde aus
 5 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
 10 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat, 15
 5 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat, 20
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten. 25

Beispiel 67

Aus 30
 3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 2 Teilen der Guanidinverbindung B (vgl. Beispiel 13),
 10 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,
 5 Teilen Lauryldimethylbetain, 35
 6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs, 40
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten.

Beispiel 68

45

Aus
 3 Teilen der Guanidinverbindung A (vgl. Beispiel 5),
 2 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid, 50
 10 Teilen Di(triethanolamin)laurylphosphat,
 10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,
 5 Teilen Lauryldimethylbetain,
 6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,
 10 Teilen Ethylalkohol, 55
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 12 min erhalten. 60

Beispiel 69

65

Aus
 2 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 3 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,

- 10 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 10 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 5 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,
 10 Teilen Lauryldimethylbetain,
 5 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 10 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 16 min erhalten.

Beispiel 70

- 15 Aus
 3 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 2 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 15 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 20 5 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,
 5 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 25 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 16 min erhalten.

Beispiel 71

- Aus
 35 5 Teilen 4-Guanidinobutyldodecanamidglycolat,
 13 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 12 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 40 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 16 min erhalten.

Beispiel 72

- Aus
 50 5 Teilen 2-Guanidinoethylhexadecanamidhydrochlorid,
 10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,
 15 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Diethanolamidlaurat,
 55 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige
 Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 16 min erhalten.

Vergleichsbeispiel 15

- Aus
 65 5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 13 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 12 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 10 Teilen Amidopropyl dimethylbetainlaurat,

5 Teilen Lauryldimethylbetain,
 6 Teilen Latex auf Polyacrylsäurebasis eines mittleren Teilchendurchmessers von 0,2 µm,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 22 min erhalten.

Vergleichsbeispiel 16

Aus

5 Teilen Stearyltrimethylammoniumchlorid,
 13 Teilen Natriumpolyoxyethylen (p = 3)-laurylsulfat,
 12 Teilen Natrium-C₁₄-alkansulfonat,
 10 Teilen Amidopropyltrimethylbetainlaurat,
 5 Teilen Lauryldimethylbetain,
 10 Teilen Ethylalkohol,
 5 Teilen Laurinsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natriumbenzoat,
 0,4 Teilen eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine flüssige Reinigungsmittelzusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Reinigungsmittelzusammensetzung wurde entsprechend Beispiel 61 bewertet. Als Ergebnis wurde eine Dauer von 25 min erhalten.

Beispiel 73

Aus

20 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid,
 0,5 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als die Guanidinverbindung C bezeichnet wird, der Formel:



und Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde einem Schaumvolumentest und einem Haarshampoo-
 niertest gemäß den im folgenden beschriebenen Verfahren unterzogen. Dabei wurden entsprechend den im
 folgenden dargestellten Bewertungskriterien die in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse erhalten.

Schaumvolumentest:

20 ml einer 6 Masse-% der Shampoozusammensetzung enthaltenen wäßrigen Lösung wurden zusammen mit
 0,2 g flüssigem Lanolin als einem simulierten Schmutz in einen 100 ml Meßzylinder eingebracht. Der Meßzylinder
 wurde mit einem Stopfen verschlossen und 10 s lang 20mal geschüttelt, worauf das Schaumvolumen im
 Meßzylinder nach einem einminütigen Stehenlassen bestimmt wurde. Die Shampoozusammensetzung wurde als
 akzeptabel bewertet, wenn das Schaumvolumen 60 ml oder mehr betrug.

Haarshampooniertest:

(a) Kinematischer Reibungskoeffizient von shampooiertem Haar.

Ein 5 g schweres Bündel 20 cm langer abgeschnittener Haare wurde 1 min lang mit 1 g Shampoozusammen-
 setzung vermengt, anschließend gespült und durch 24-stündiges Belassen in einer Atmosphäre einer relati-
 ven Luftfeuchtigkeit von 65% bei 25°C getrocknet. Anschließend wurde der kinematische Reibungskoeffi-
 zient des so shampooierten und getrockneten Haars mit Hilfe eines handelsüblichen, den Reibungskoeffi-
 zienten bestimmenden Meßgeräts bestimmt. Die durch diese Messung erhaltenen Ergebnisse konnten mit
 den Ergebnissen des im folgenden beschriebenen organoleptischen Tests bezüglich der Glätte des sham-
 poonierten Haars korreliert werden. Dabei wurde festgestellt, daß Haare mit einem kinematischen Rei-
 bungskoeffizienten nicht über 0,17 bezüglich der Glätte organoleptisch akzeptabel waren.

(b) Glätte und Festigbarkeit von shampooiertem Haar.

Mit dem oben beschriebenen shampooierten und getrockneten Haarbündel wurde unter Vergleich mit
 einem im Handel erhältlichen Shampooprodukt bezüglich der beiden Kriterien ein paarweiser organolepti-
 scher Vergleichstest mit 20 Testpersonen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einem vierstufigen
 Bewertung mit A für deutlich besser als das im Handel erhältliche Shampooprodukt, B für etwas besser als
 das im Handel erhältliche Shampooprodukt, C für gleich gut wie das im Handel erhältliche Shampoopro-
 dukt und D für schlechter als das im Handel erhältliche Shampooprodukt registriert.

Beispiel 74

Aus

20 Teilen des in Beispiel 73 verwendeten Saccharidderivats,
 5 0,5 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als die Guanidinverbindung D bezeichnet wird, der Formel:



10 und

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erreicht wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

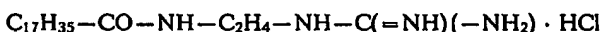
Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

15

Beispiel 75

Aus

20 Teilen des in Beispiel 73 verwendeten Saccharidderivats,
 20 0,5 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als die Guanidinverbindung E bezeichnet wird, der Formel:



25 und

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

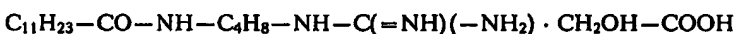
Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

30

Beispiel 76

Aus

20 Teilen des in Beispiel 73 verwendeten Saccharidderivats,
 35 0,5 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als die Guanidinverbindung F bezeichnet wird, der Formel:



40 und

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

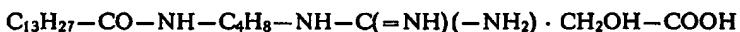
Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

45

Beispiel 77

Aus

20 Teilen des in Beispiel 73 verwendeten Saccharidderivats,
 50 0,5 Teilen einer Guanidinverbindung, die im folgenden als die Guanidinverbindung G bezeichnet wird, der Formel:



55 und

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

60

Beispiel 78

Aus

20 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid
 65 0,5 Teilen der Guanidinverbindung F und

Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.

Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 79

Aus 5
 20 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid
 0,5 Teilen der Guanidinverbindung G und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. 10
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 80

Aus 15
 20 Teilen der Verbindung der oben angegebenen allgemeinen Formel (IV), worin R_{25} für eine Alkylgruppe mit 8 bis 12 Kohlenstoffatomen steht und u eine positive Zahl von 1 bis 2 bedeutet,
 0,5 Teilen der Guanidinverbindung G und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt. 20
 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 81

Aus 25
 20 Teilen der Verbindung der oben angegeben allgemeinen Formel (V), worin R_{26} für eine Alkylgruppe mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen steht und v eine positive Zahl von 1 bis 2 bedeutet,
 0,5 Teilen der Guanidinverbindung G und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt. 30
 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 82

Aus 35
 10 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid,
 10 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1,0 Teilen der Guanidinverbindung F und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt. 40
 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt. 45

Beispiel 83

Aus 50
 20 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1 Teil der Guanidinverbindung F,
 3 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.
 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. 55
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 84

Aus 60
 15 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1 Teil der Guanidinverbindung G,
 0,5 Teilen eines quaternären Stickstoff enthaltenden Cellulosederivats,
 1 Teil Kokosfettsäurediethanolamid,
 5 Teilen Natrium- α -olefinsulfonat und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt. 65
 Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 85

Aus

15 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1 Teil der Guanidinverbindung F,
 0,5 Teilen eines quaternären Stickstoff enthaltenden Cellulosederivats,
 5 Teilen Natriumpolyoxyethylenalkylethersulfat und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 86

Aus

10 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid,
 10 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1,0 Teil der Guanidinverbindung F
 0,5 Teilen eines quaternären Stickstoff enthaltenden Cellulosederivats,
 3 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 17

Aus

5 Teilen der Guanidinverbindung F,
 15 Teilen Natrium- α -olefinsulfonsäure und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 18

Aus

5 Teilen der Guanidinverbindung G,
 10 Teilen Natrium- α -olefinsulfonat,
 5 Teilen Natriumpolyoxyethylenalkylethersulfat und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 19

Aus

5 Teilen der Guanidinverbindung G,
 0,5 Teilen eines quaternären Stickstoff enthaltenden Cellulosederivats,
 3 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
 15 Teilen Natrium- α -olefinsulfonat und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 20

Aus

20 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid,
 1 Teil Natriumpolyoxyethylenalkylethersulfat und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozusammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 21

Aus

20 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozu- 5
 sammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Vergleichsbeispiel 22

10

Aus

15 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid und
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozu- 15
 sammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 87

20

Aus

10 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid,
 10 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1 Teil der Guanidinverbindung F,
 0,8 Teilen eines quaternären Stickstoff enthaltenden Cellulosederivats, 25
 4 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
 einer Spurenmenge butyliertem Hydroxytoluol,
 0,9 Teilen Natriumbenzoat,
 Natriumhydroxid in einer für eine Neutralität der Zusammensetzung notwendigen Menge,
 einer Spurenmenge Natriumsulfat, 30
 einer Spurenmenge der Farbstoffe Rot # 106 und Gelb # 203,
 einer optimalen Menge eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozu-
 sammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet. 35
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Beispiel 88

Aus

40

10 Teilen 1-Methyl-6-octanoylglucosid,
 10 Teilen 1-Methyl-6-decanoylglucosid,
 1 Teil der Guanidinverbindung F,
 5 Teilen Natriumpolyoxyethylenalkylethersulfat,
 0,8 Teilen eines quaternären Stickstoff enthaltenden Cellulosederivats, 45
 3 Teilen Kokosfettsäurediethanolamid,
 1 Teil Ethylenglykoldistearat,
 0,3 Teilen eines amphoteren Polymers,
 einer Spurenmenge BHT,
 0,7 Teilen Natriumbenzoat, 50
 Natriumhydroxid in einer Menge, die dafür sorgt, daß die Zusammensetzung einen pH-Wert von 7 aufweist,
 einer Spurenmenge Natriumsulfat,
 einer Spurenmenge der Farbstoffe Grün # 3 und Gelb # 203,
 einer optimalen Menge eines Duftstoffs,
 Rest Wasser, in einer Menge, daß eine Gesamtmenge von 100 Teilen erhalten wurde, wurde eine Shampoozu- 55
 sammensetzung hergestellt.

Die so hergestellte Shampoozusammensetzung wurde bezüglich der Kriterien gemäß Beispiel 73 bewertet.
 Die dabei erhaltenen Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

60

65

Tabelle 2

		Schaum- volumen (ml)	Kinematischer Reibungs- koeffizient	Glätte des shampooonier- ten Haars	Vereinbarkeit des shampooonier- ten Haars
5					
10	Beispiel	73	60	0,16	A
		74	60	0,16	A
		75	60	0,16	A
15		76	60	0,15	A
		77	60	0,15	A
20		78	60	0,16	A
		79	60	0,16	A
25		80	60	0,17	B
		81	60	0,17	B
30		82	60	0,16	A
		83	60	0,16	A
35		84	65	0,15	A
		85	65	0,15	A
		86	65	0,15	A
40	Ver- gleichs- beispiel	17	60	0,22	D
		18	65	0,22	D
45		19	60	0,21	D
		20	42	0,20	B
		21	42	0,20	D
50		22	40	0,20	D
55	Beispiel	87	60	0,15	A
		88	65	0,14	A

Patentansprüche

1. Reinigungsmittelzusammensetzung, die im Gemisch enthält:

- (a1) ein grenzflächenaktives Mittel mit mindestens einer anionisch funktionellen Gruppe im Molekül, die unter $-\text{COO}^-$, $-\text{OSO}_3^-$, $-\text{SO}_3^-$, $-\text{PO}_4^{2-}$ und $-\text{PO}_4^-$ ausgewählt ist, und
 (b1) eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der folgenden allgemeinen Formel



im Molekül,

worin bedeuten:

R¹ eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen,

A eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylengruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen und

der Index n eine positive ganze Zahl von 1 bis 5, oder ein Salz davon.

2. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 1, wobei das grenzflächenaktive Mittel ein anionisches grenzflächenaktives Mittel ist.

3. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 1, wobei das grenzflächenaktive Mittel ein amphotes grenzflächenaktives Mittel ist.

4. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 1, wobei das Massenverhältnis Komponente (a1)/Komponente (b1) im Bereich von 20 : 1 bis 4 : 1 liegt.

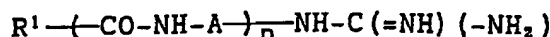
5. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 1, die ferner eine Alkylaminoxidverbindung enthält.

6. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 1, die ferner einen Polymerlatex enthält, dessen Polymerteilchen einen mittleren Teilchendurchmesser von höchstens 0,5 µm aufweisen.

7. Reinigungsmittelzusammensetzung, die im Gemisch enthält:

(a1) ein grenzflächenaktives Mittel mit mindestens einer anionisch funktionellen Gruppe im Molekül, die unter -COO⁻, -OSO₃⁻, -SO₃⁻, -PO₄²⁻ und -PO₄⁻ ausgewählt ist, und

(b1) eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der folgenden allgemeinen Formel:



im Molekül,

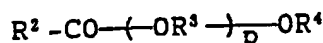
worin bedeuten:

R¹ eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen,

A eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylengruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen und

der Index n eine positive ganze Zahl von 1 bis 5, oder ein Salz davon und

(c) ein nichtionisches grenzflächenaktives Mittel der folgenden allgemeinen Formel:



worin bedeuten:

R² eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen,

R³ eine Alkylengruppe mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen,

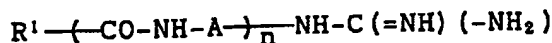
R⁴ eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen und

der Index p eine positive ganze Zahl von 5 bis 20,4.

8. Reinigungsmittelzusammensetzung, die im Gemisch enthält:

(a2) eine alkylmodifizierte Monosaccharidverbindung oder Oligosaccharidverbindung und

(b2) eine Guanidinverbindung mit mindestens einer Amidverknüpfung der folgenden allgemeinen Formel:



im Molekül,

worin bedeuten:

R¹ eine geradkettige oder verzweigte Alkylgruppe oder Alkenylgruppe mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen,

A eine geradkettige oder verzweigte Alkyl- oder Alkenylengruppe mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen und

der Index n eine positive ganze Zahl von 1 bis 5, oder ein Salz davon.

9. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 8, wobei das Massenverhältnis Komponente (a2)/Komponente (b2) im Bereich von 20 : 1 bis 5 : 1 liegt.

10. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 8, wobei die alkylmodifizierte Monosaccharidverbindung oder Oligosaccharidverbindung ein Zuckerester ist, bei dem es sich um ein Veresterungsprodukt einer Pentose oder Hexose oder eines Alkylethers davon mit einer Carbonsäure mit 6 bis 18 Kohlenstoffatomen im Molekül handelt.

11. Reinigungsmittelzusammensetzung nach Anspruch 8, wobei die alkylmodifizierte Monosaccharidverbindung oder Oligosaccharidverbindung unter 6-Hexanoylglucose, 6-Octanoylglucose, 6-Decanoylglucose, 6-Dodecanoylglucose, 1-Methyl-6-hexanoylglucosid, 1-Methyl-6-octanoylglucosid, 1-Methyl-6-decanoyl-

glucosid, 1-Ethyl-6-hexanoylglucosid, 1-Ethyl-6-octanoylglucosid und 1-Ethyl-6-decanoylglucosid ausgewählt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65